



General Motors Venezolana, C.A.

MANUAL DE CONTRATISTAS



1. Normas Básicas de Seguridad

Para su seguridad enumeramos a continuación algunas reglas básicas que deben seguir dentro de las instalaciones de la empresa.

1. Use el carnet de identificación en un lugar visible.
2. Es obligatorio el uso de calzado de seguridad dentro de las instalaciones de la empresa.
3. Son de uso obligatorio los equipos de protección personal (cascos y/o protección respiratoria) en las áreas donde el riesgo lo amerite.
4. Son de uso obligatorio los lentes de seguridad contra impacto al personal que ingrese a todas las áreas productivas o de ensamblaje (contratistas, proveedores, visitantes y personal GMV).
5. Circule por las áreas de la empresa solamente con autorización.
6. En caso de emergencia, siga las instrucciones del personal de evacuación.
7. Respete la velocidad máxima permitida en las calles internas 20 km/h.
8. No utilice las fuentes de energía (aire comprimido, electricidad, etc.), sin la autorización del personal de mantenimiento de GMV.
9. No introduzca materiales peligrosos sin la autorización del Dpto. de Higiene y Seguridad Industrial de GMV.
10. Fume sólo en las áreas permitidas.
11. No se ubique debajo de cargas suspendidas o donde estén realizando trabajos en altura.
12. Utilice las maquinarias y/o herramientas sólo si está autorizado y si conoce su funcionamiento seguro.
13. Obedezca las Señalizaciones de Seguridad y siga las Normas y Procedimientos de Seguridad establecidas por la empresa.
14. En caso de accidente solicite asistencia médica y reporte las causas que lo originaron al Departamento de Seguridad Industrial.
15. Consuma los alimentos sólo en las áreas acondicionadas para tal fin.

1. Evaluación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para Auditorías y Seguimientos a Empresas Contratistas en GMV:

1. La evaluación de los programas de Contratistas comenzará con la entrega de un documento donde se detalla información requerida por el Dpto. de Seguridad Industrial. Estos documentos les serán entregados a las empresas contratistas previo a sus labores. La documentación entregada y posteriormente requerida por el Dpto. de Seguridad Industrial es la siguiente:

Documentos de información a entregar a las contratistas:

- ✓ Sistema de Gestión de Riesgos Laborales a Empresas Contratistas.
- ✓ Procedimiento de Seguridad para Contratistas (P-GC-RH-010).
- ✓ Manual para Contratistas (parámetros de referencia a seguir por operaciones).
- ✓ Formato de Investigación de Accidentes.
- ✓ Formato de autorización para realizar trabajos de excavación.
- ✓ Formato de informe estadístico mensual.
- ✓ Formato de Carta de Compromiso.
- ✓ Formato de Lay-out puntos de anclaje
- ✓ Formato de análisis de riesgo previo a la tarea.
- ✓ Tríptico ambiental.
- ✓ Código de colores desechos.
- ✓ Tarjeta verde (Ptos. Claves de Política).
- ✓ Manual de Materiales.
- ✓ Formato de Registro de Actividades de Contratista.
- ✓ Hoja de Seguridad de Material.
- ✓ Procedimiento de requerimientos ambientales para contratistas (P-SGA-014).

2. *De acuerdo a la información requerida por el Dpto. de Seguridad Industrial las evaluaciones a la empresas contratistas se basaran en el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para Auditorías y Seguimientos a Empresas Contratistas en GMV.*

3. De acuerdo al resultado de la evaluación se obtendrá el status de la contratista el cual será considerado de la siguiente manera:
 - De 100-90 % de cumplimiento será clasificado como “A”.
 - De 89-70 % de cumplimiento será clasificado como “B”.
 - De 69-50 % de cumplimiento será clasificado como “C”.
 - De 49-0 % de cumplimiento será clasificado como “D”.

4. Cuando una empresa contratista es clasificada “A” cumple con todos los aspectos de seguridad requeridos por GENERAL MOTORS VENEZOLANA C.A.

5. Cuando sea clasificada “B” cumple con los aspectos básicos de seguridad, sin embargo debe mejorar para ascender de clasificación, este ascenso lo podrán obtener corrigiendo las no conformidades en lapso de 15 días tiempo en el cual se realizará una nueva evaluación.
6. Cuando sea clasificada “C” no cumple con los requisitos básicos de seguridad tendrá un plazo de 15 días para corregir las no conformidades, en este lapso de tiempo se realizará una nueva evaluación, en caso de incumplimiento le serán detenidas sus actividades hasta tanto sea clasificada como “A”, además será excluida del próximo proceso de licitación.
7. Cuando se clasifica “D” no cumple con los requisitos básicos de seguridad exigidos por GENERAL MOTORS VENEZOLANA, C.A., tendrán un plazo de 10 días para corregir las no conformidades, en este lapso de tiempo se realizará una nueva evaluación. En caso de incumplimiento le serán detenidas sus actividades hasta tanto sea clasificada como “A” y además será excluida del próximo proceso de licitación.
8. Al culminar estas evaluaciones se le hará llegar el resultado al departamento de compras y al Sup. responsable por GMV, los cuales se encargará de analizar los procesos de mejora hasta alcanzar la clasificación “A”.
9. Las evaluaciones se realizarán 4 veces al año. En períodos de 3 meses, con el fin de realizar seguimiento en el cumplimiento de las actividades programadas. Estas evaluaciones serán realizadas junto con el supervisor encargado de la contratista y supervisor encargado por GENERAL MOTORS VENEZOLANA, C.A.
10. Las contratistas evaluadas por primera vez tendrán un plazo de (15 días) para cumplir con las recomendaciones emitidas para la mejora de su status, en caso de incumplimiento le serán detenidas sus actividades hasta tanto sea clasificado como “A” y será descartado en el próximo proceso de licitación.
11. Las recomendaciones emitidas posteriores a la evaluación deben ser tomadas en consideración de forma inmediata.

Las evaluaciones se llevarán a cabo por medio del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para Auditorias y Seguimientos a Empresas Contratistas en GMV.

2. Trabajos en Calientes

1. En todas las áreas de GENERAL MOTORS VENEZOLANA C.A., se requiere permiso para realizar trabajos en caliente y éste será otorgado por el Servicio de Bomberos. Quedan exceptuadas las áreas de talleres que por la naturaleza de su proceso, generan fuentes de ignición y estén diseñadas para esta actividad.
2. La responsabilidad de acondicionar y mantener las recomendaciones de seguridad en el área, corresponden al supervisor responsable por la contratista.
3. No se debe emitir un permiso para cubrir varios trabajos.

4. Un permiso tendrá una duración máxima de 9 horas.
5. Los cilindros de oxígeno y gas comprimidos deben estar asegurados con cadenas, las mangueras no deben tener defectos (empates), los cilindros permanecerán a una distancia mínima de 4 mts a la generación de chispa.
6. El permiso pierde validez en los siguientes casos:
 - Si el trabajo no se inicia dentro de las (2) horas siguientes al análisis de riesgo.
 - Al variar las condiciones evaluadas al momento del análisis de riesgo.
 - Cuando el trabajo es suspendido por más de dos horas continuas luego de haber comenzado.
 - Al concluir la ejecución del trabajo.
7. La urgencia para empezar los trabajos nunca será una excusa para la emisión incorrecta de un permiso o la eliminación de las precauciones requeridas.
8. Las hojas de autorización de permiso deben ser retiradas del área, por un representante del Servicio de Bomberos, el cual inspeccionará la zona para verificar que no quedaron fuentes de ignición y esto se tomará en un lapso de 30 min. aprox. con el objeto de designar al área “ **FUERA DE RIESGO POR PARTÍCULAS CALIENTES**”. La hoja de autorización de permiso quedará archivada por un período de 1 año en el Servicio de Bomberos.

3. Procedimientos de Seguridad para el uso de Equipos de Oxicorte

1. El equipo de oxicorte debe estar limpio de aceites o grasa y en buenas condiciones.
2. Solo se permitirá el uso de cilindros de acetileno como gas combustible, quedando prohibido el gas GLP domestico, en las instalaciones de la empresa.
3. Antes de usar el equipo de oxicorte tome las siguientes precauciones: revise las tuercas de uniones - conexiones, soplete y manguera.
4. Las mangueras deben usar abrazaderas o conectores adecuados. (de tornillos).
5. Es necesario mantener los equipos en posición vertical, sujetas con cadenas u otros dispositivos.
6. El transporte manual de los cilindros de acetileno y oxigeno se realizará girando el cilindro sobre su borde inferior y los equipos deben transportarse en una carretilla de mano o motorizada con dispositivos apropiados y seguros.
7. Las válvulas maestras en los cilindros de oxígeno y acetileno deben cerrarse y la presión debe ser descargada de los reguladores y mangueras, después de usarse.
8. El oxígeno se utilizará únicamente para el fin previsto. No utilizarlo como sustituto de aire comprimido o para quitar el polvo de la ropa.

9. Los cilindros de oxígeno y acetileno no deben poseer costuras de soldaduras
10. Las bombonas de gas, oxígeno, acetileno, propano hidrógeno y otros, no deben llevarse al interior de espacios confinados donde se estén ejecutando trabajos.
11. El equipo de oxiacetileno debe poseer válvula de retroceso de llama ubicada en los manómetros y una válvula unidireccional en la caña.

4. Uso de Esmeriles

- Los esmeriles deberán estar ubicados en sitios especiales, bien iluminados, donde no exista tráfico constante de personas.
- El mantenimiento y limpieza de los esmeriles deberán efectuarse constantemente, las piezas dañadas o rotas deberán ser sustituidas. La lubricación es indispensable para evitar recalentamientos de equipos y piezas.
- En el área donde se encuentren los esmeriles se colocaran avisos recordatorios del uso de las protecciones para los ojos.
- Las bridas serán del mismo diámetro y el mismo espesor para que haya un perfecto balance.
- No se utilizarán ejes ni bridas dobladas rotas o con superficies irregulares, ya que podrían provocar la rotura de la piedra.
- La velocidad calculada de diseño del esmeril no podrá ser cambiada.
- Todo esmeril deberá tener un protector frontal.
- El descanso o portapieza deberá quedar a un nivel más alto que el del centro de la piedra y con una longitud de 3mm de la piedra.
- Los trabajos de esmerilado se realizarán por intermedio de personas conocedoras del equipo y de los procedimientos seguros de trabajo.
- Los operadores de los esmeriles contarán con la protección adecuada para la vista y protección respiratoria en los casos de generación de polvos.
- No se podrán en funcionamiento los esmeriles cuya piedra esté floja o fuera de balance.
- Siempre se utilizará el frente de la piedra a menos que el diseño haya sido hecho para esmerilar por los lados.
- A medida que la piedra se vaya desgastando, deberá irse ajustando el portapieza o descanso respetando la medida 3 mm. de longitud.

- En caso de esmeriles portátiles estos deben poseer todos sus accesorios en buen estado cables, protectores, conectores, etc.
- En las áreas que cuenten con esmeriles de diferentes R.P.M. se utilizará un código de colores en donde la piedra y el esmeril puedan identificarse fácilmente y prevenir así la posibilidad de equivocación.
- Se deberá colocar en un lugar visible la información sobre el código de colores a utilizar.

5. Excavaciones

1. Toda excavación necesita la autorización de Ingeniería de Manufactura. A través del formato de autorización para excavación, el cual es entregado por el dpto. de Seg. Industrial.
2. No se deberá realizar excavaciones con equipos mecánicos en las cercanías de conductores eléctricos, línea de gas u otros combustibles; a menos que la fuente de suministro haya sido desconectada y drenada.
3. Al excavar en cercanía a los cimientos de un edificio o a nivel más bajo de una columna, pared o fundación de maquinarias o equipos, ésta debe ser evaluada por un especialista en estructura físicas, con el propósito de determinar el apuntalamiento requerido para realizar el trabajo.
4. El material excavado deberá retirarse a una distancia no menos de 0,6 mts.
5. En las zanjas con una profundidad de 1,20 mts, se deben colocar escaleras que faciliten la salida a los trabajadores en caso de emergencia. La separación entre las escaleras será tal, que ningún trabajador dentro de la zanja quede a una distancia mayor de 7.5 mts. Las escaleras se extenderán por lo menos 1 mts sobre la superficie.
6. Todo trabajo de excavaciones será protegido con barreras, vallas, conos, cintas y/o señales de advertencia. Durante la noche el área de riesgo deberá quedar señalada por medios luminosos.
7. Las excavaciones mayores de 1,20 mts de profundidad deben ser entibadas, a menos que tengan declives que coincida con el punto de reposo de la tierra.
8. Cuando se trabaje con herramientas manuales (pico, pala, etc.), se deberá mantener una distancia de separación entre trabajadores de 2 mts.
9. No se permitirá personas con cercanía a los puntos de peligro de los equipos mecánicos.

6. Grúas

1. La grúa debe ser manejada solamente por el operario entrenado, autorizado y certificado.
2. Las grúas o equipos deben poseer documentos que la acrediten como aptas para el trabajo (certificación en izamiento de carga) estos documentos deben presentarse ante el Dpto. de Seg. Ind. Previo al inicio de labores.

3. La certificación de las grúas o equipos tendrán un lapso de un año de vigencia siempre y cuando no sufran alguna modificación durante este período.
4. No se enganchará nunca una carga mayor que lo indicado para la grúa.
5. Ante de poner en funcionamiento la grúa se debe realizar una inspección general a los diferentes componentes del equipo.
6. No desplazar cargas por encima del personal; hacer sonar la campana o la sirena cuando sea necesario.
7. No se debe empalmar nunca cadenas, insertando un perno entre dos eslabones. Nunca aplique tensión en una cadena retorcida.
8. Las cadenas que presenten daños (desgastes excesivo, ranuras, alargamiento, dobles, etc.) deben ser sustituidas de inmediato.
9. No utilizar eslingas que se hayan estirado, ni un gancho con una abertura que exceda el 15% de lo normal.
10. Ninguna parte de una grúa o su carga, debe trabajar a menos de 3 metros de una línea energizada, salvo que las líneas eléctricas se protejan con barras aislantes para evitar el contacto físico o se interrumpa el flujo eléctrico de las mismas.
11. No se dejen cargas suspendidas en el aire.
12. Se deberá usar cuerdas guías en aquellas cargas que no puedan ser controladas fácilmente.
13. Cuando se ejecute operaciones de cargas y descargas, se utilizará un señalizador capacitado que dirija el movimiento de la grúa, el cual estará identificado claramente y utilizará el código de la ANSI (American National Standards Institute). (Ver anexo 1)

7. *Espacios Confinados:*

1. Para todo trabajo relacionado en áreas consideradas como espacios confinados, deberá solicitarse un permiso de trabajo; a objeto de garantizar un trabajo bajo las condiciones mínimas de seguridad.
2. El personal debe estar certificado como apto por el servicio médico de GMV.
3. Todo el personal deberá contar con la notificación de riesgo correspondiente a la actividad que realiza. (Trabajo en Espacios Confinados).
4. El rango aceptable de concentración de oxígeno en el ambiente de los espacios confinados está comprendido entre, 19,5% min. y 23,5% máx. Para ello se debe efectuar monitoreo ambientales. Esta medición será realizada por el Servicio de Bomberos.

5. Todo personal que labore en Espacios Confinados debe contar con el Equipo de Protección Personal adecuado al tipo de riesgo: Arnés tipo paracaídas, equipo de protección respiratoria con línea de aire, trajes, guantes, botas de seguridad, etc.
6. Debe contemplarse, por parte del personal involucrado en la ejecución del trabajo a realizar, un esquema de control de emergencias que incluya el desalojo de emergencia, suministros de primeros auxilios y el traslado de lesionados.
7. Para toda operación en un área donde exista el riesgo de presencia de vapores inflamable, debe emplearse herramientas de bronce a fin de evitar chispas.
8. Todo espacio confinado debe estar ventilado y se debe garantizar que la recirculación de aire sea suficiente (No usar oxígeno puro).
9. Se debe designar a una persona, (entrenada en rescate de espacios confinados); quien se mantendrá afuera mirando hacia el interior del espacio confinado de manera permanente, por si se presenta algún problema.
10. Se debe comprobar que interruptores eléctricos, tuberías, válvulas y conexiones estén desconectadas, bloqueadas, cerradas y con su respectiva tarjeta. (Lockout/Tagout).
11. Si se requiere cortar, soldar o usar herramientas eléctricas en espacios confinados debe solicitarse el Procedimiento de Trabajo en Caliente a los Bomberos.

8. Precauciones Generales Sobre Protección Eléctrica

1. El equipo y trabajo eléctrico necesita una consideración especial, debido a que el peligro no es evidente ante personas que no poseen el entrenamiento específico. Sólo se autoriza al personal entrenado a realizar trabajos con equipos eléctricos.
2. Para ingresar a las sub-estaciones eléctricas, cuarto de motores y abrir tableros, sólo se necesita la autorización del personal de Mantenimiento de GMV.
3. Para realizar reparaciones a equipos eléctricos se deben seguir los seis pasos de bloqueo de energía (Lockout / Tagout) (Ver ítem 14)
4. Deben respetarse y cumplirse todas las indicaciones de advertencia que se coloquen en cada lugar de trabajos.

9. Bloqueo de Energía y Tarjeta de Identificación de Peligro (LOCK-OUT/TAG-OUT)

1. Ningún trabajo, (eléctrico, mecánico, hidráulico o neumático), puede ser llevado a cabo sin que se realice el bloqueo de energía e identificación de peligro.

2. El bloqueo se debe realizar por intermedio de candado y tarjeta de identificación de peligro, única y exclusivamente para evitar la operación de todo equipo eléctrico, mecánico, hidráulico o neumático; con el fin de eliminar lesiones a personas o daños a la propiedad.
3. Los candados y las tarjetas de identificación de peligro sólo deben ser retiradas por el personal que inicialmente las colocó. El incumplimiento de lo establecido anteriormente podría acarrear el despido del trabajador infractor y sanciones a la contratista.
4. La aplicación de los controles de energía deben realizarse de acuerdo con un programa de seis pasos:
 - a) Identificación de la fuente de energía del equipo.
 - b) Apagado de equipos.
 - c) Aislamiento de equipos.
 - d) Colocación de candado y tarjeta.
 - e) Control de la energía almacenada.
 - f) Verificación del aislamiento de equipo.
5. La única circunstancia en la cual un candado de seguridad puede ser retirado por una persona distinta a la que lo colocó, es cuando el trabajador quien colocó el candado no este disponible. Bajo esta circunstancia el Supervisor del Área o el Superintendente de Mantenimiento responsable del grupo que originalmente aplicó el seguro, puede quitarlo pero sólo después que conjuntamente con un personal de Seguridad Industrial realicen una inspección al equipo. Este procedimiento debe quedar asentado en el formato de novedades en los procedimientos (ver anexos).
6. Los interruptores tipo “Breaker” que no puedan bloquearse con candados, como los de un tablero de iluminación, deben desenergizarse, desconectar sus cables de salida y aislar los cables con cinta aislante y colocarles una tarjeta de “NO OPERAR”, en el interruptor. Se debe colocar un accesorio del kit de bloqueo a los tableros, este método permite el bloqueo con candados a un interruptor específico y el accionamiento de los demás interruptores en el tablero.
7. Para el bloqueo de tuberías, válvulas, equipos hidráulicos o neumático, se debe considerar los siguientes puntos:
 - a) Cerrar las válvulas de alimentación con los accesorio del kit de bloqueo o cadenas y tarjetas.
 - b) Despresurizar la sección aislada de tubería y drenarla en el punto más bajo.
 - c) Abrir las válvulas de alivio, con los accesorio del kit de bloqueo o cadenas y tarjetas.
 - d) Usar el equipo de protección personal adecuado según las características del material transportado en la tubería
8. Después de realizado el bloqueo y colocada la tarjeta de “NO OPERAR”, se debe seguir los pasos de verificación:
 - 8.1.- Verificación de bloqueo eléctrico:
 - a) Verificar que la desconexión eléctrica se ha realizado y aislado los cables con cinta aislante.

b) Probar el encendido del equipo presionando el botón de arranque.

c) Asegurar que el equipo se encuentra desenergizado por intermedio de probadores de voltaje o por otro medio adecuado

8.2. - Verificación de bloqueo mecánico:

a) Verificar las tuberías, válvulas, equipos hidráulicos y/o neumático hayan sido debidamente desconectados.

b) Asegurar que la energía almacenada o remanente de producto, haya sido liberada o drenada.

c) Accionar las válvulas que han sido bloqueadas para verificar su bloqueo. Si el bloqueo ha sido debidamente realizado, las válvulas no deben moverse del estado en que fueron bloqueadas (abierta o cerrada).

10. Trabajos en Altura

Para todo trabajo que se realice a una altura superior a 1,80 mts, se debe solicitar el análisis de los riesgos y la autorización de trabajo por parte del Departamento de Seguridad Industrial GMV.

Únicamente se permite el uso de arneses integrales (tipo paracaídas) con eslingas retractables (sistema de desaceleración de caída) como equipo de protección para trabajos en altura dentro de las instalaciones de G.M.V.

11. Trabajos sobre cestas elevadas por montacargas:

1. El uso de un montacargas como ascensor para trabajadores debe efectuarse únicamente cuando existe una plataforma firmemente asentada sobre las horquillas, sujeta a la torre de elevación, con protección en las partes móviles y dotada de barandas y rodapiés de 90 cm y 10 cm respectivamente. Estas cestas deben ser aprobadas e identificadas, luego de su conformidad con un código (PSI 01), por el Departamento de Higiene y Seguridad Industrial.

2. Al elevar la plataforma o cesta, se debe verificar la cercanía de tuberías, cableados eléctricos, lamparas de iluminación, etc. para evitar contactos con estos.

3. El punto de anclaje de los arneses integrales deben estar por encima de la cintura y en línea vertical a la persona. La eslinga o cuerda utilizada para anclarse no debe tener una longitud mayor de 1,80 mts.

4. El área donde se realiza el trabajo debe estar demarcada y señalizada para evitar que personas ajenas al trabajo circulen por el área, de igual forma no se permite personal laborando en la parte inferior del lugar donde se realiza el trabajo.

5. Este procedimiento sólo autoriza el movimiento de personas sobre las cestas de forma vertical (ascender - descender) y no se permite la permanencia del personal en la cesta mientras el montacargas se encuentra en marcha.

6. Al utilizar los montacargas para realizar el procedimiento de levantar personas, el operador debe permanecer en todo momento en el control de mando del equipo.
7. Solo se permitirá trabajar un máximo de 2 personas por cestas en los montacargas.
8. La cesta debe estar identificada con el color naranja.
9. El dispositivo de sujeción de la cesta debe estar en buen estado y que el mismo calce en el mástil de montacarga. Adicional a ello debe estar sujeta con guayas y/o cadenas. (no está permitido mecates).
10. La cesta debe poseer una escalera de acceso hacia la plataforma de trabajo.
11. La plataforma de trabajo debe estar limpia de escombros.
12. Para ingresar a la plataforma de trabajo el personal debe tener colocados sus equipos de protección personal. (casco, botas, arnés, lentes).
13. Las condiciones de terreno (inclinación pronunciada, pisos accidentales) deben estar aptas para realizar las operaciones.

12. Escaleras Portátiles.

1. Las escaleras deben ser inspeccionadas antes de usarse, con el fin de cerciorarse de que no presentan rajaduras, grietas o peldaños en malas condiciones.
2. Las escaleras deben dotarse de pies antideslizantes o asegurar sus bases contra los deslizamientos, sujetándolas o anclándolas.
3. Las escaleras metálicas o de madera reforzadas con metal, son peligrosas cerca de equipos o circuitos vivos de cualquier voltaje y no deben usarse alrededor de dichos equipos. Las escaleras adecuadas para estos trabajos son la de fibra de vidrio o madera tratada para tal fin. En las áreas de carrocería se prohíbe el uso de escaleras portátiles conductoras de electricidad (Metálicas, madera no tratadas).
4. Las escaleras no deben apoyarse sobre tuberías (Sistemas de rociadores, tuberías eléctricas, etc.), ni sobre cristales u hojas de ventanas en las que pueden causar daños.
5. Las herramientas pequeñas u otros materiales de trabajo deben llevarse en el porta - herramientas de cintura.
6. En una escalera sólo debe subir una persona a la vez, a menos que se encuentre diseñada para soportar peso adicional.
7. La parte superior de una escalera de tijera no debe considerarse un peldaño y no debe usarse como tal, se utiliza solamente como porta herramienta.
8. Las escaleras defectuosas no se utilizarán bajo ninguna circunstancia.

9. Nunca deben empataarse o empalmarse escaleras cortas para hacer una más larga.
10. No esta permitido trabajar con escaleras defectuosas.
- 11.No está permitido el uso de escaleras de madera.
12. No usar escaleras en sustitución de andamios.

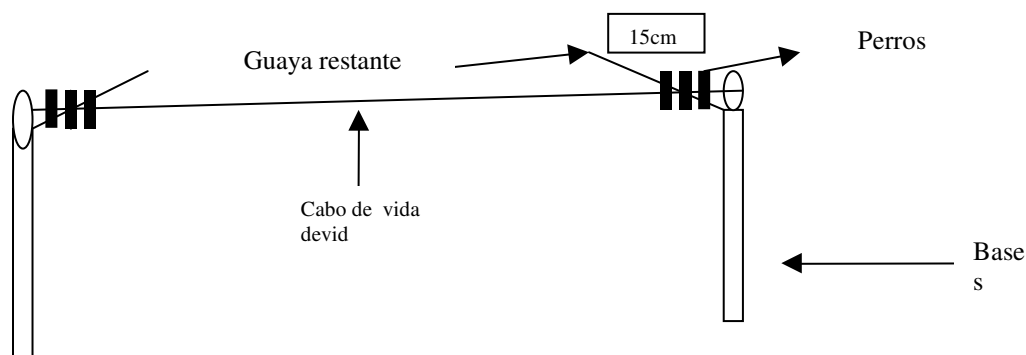
13. Trabajos sobre techos

1. Para ejecutar trabajos sobre techos se debe realizar una inspección, en donde se evalúe la resistencia de las superficies, sitios de anclajes de los arneses de seguridad, condición atmosféricas y todas las condiciones necesarias para realizar un trabajo seguro.
2. Se debe proveer de tablas de madera (son puntos o resquebrajadas) o formaletas, no resbaladizas y de resistencia suficiente para servir de apoyo en las vigas de las estructuras.
3. En ningún momento se permite que los trabajadores se desplacen directamente sobre la superficie de los techos, para esto se debe utilizar las tablas en buen estado (sin nudos o resquebrajadas) que transversalmente se apoyan en las vigas.
4. Todo el personal que intervenga en el trabajo sobre los techos deberá utilizar en todo momento los arneses de seguridad tipo para caídas, sujetos a un lugar fijo o un cabo de vida que se encuentre adherido a extremos resistentes.
5. Las áreas debajo del punto de trabajo deben estar demarcadas y señalizadas, indicando la restricción del área. Si la demarcación interfiere con las operaciones, se debe programar el trabajo fuera del horario de actividad de estas.
6. El personal que intervenga en los trabajos sobre techos, debe estar debidamente entrenado y en condiciones físicas aptas para realizar trabajos en alturas.
7. Colocación de formaletas anti-resbalante o tablones resistentes, para servir de apoyo en las vigas de las estructuras. (los tablones deberán tener un espesor de 5 cm. Y de 20 cm. De ancho). Las formaletas o teblones deberán asegurarse.

14. Cabos de Vida

1. todo trabajo en donde se requiere desplazamiento por la estructura, se debe contar con cabos de vida.
2. Guaya mínima de espesor de 3/8" (no se permitirá otro tipo de material que no sea guaya).

- Colocar 3 abrazaderas apernadas, aperchados en cada extremo de la guaya . la guaya restante después del último perro debe tener una medida del 15 cm. Como mínimo.



- Un trabajador por cabo de vida de 3/8" de espesor. En caso de que deban colocarse dos personas para cabo de vida el espesor de guayas será de 1/2" y ya va a depender del trabajo a realizar.
- El punto de anclaje del trabajador no debe permitir una caída libre a más de un metro.
- Poseer el tensor de guaya para cabo de vida.
- Los puntos de anclaje de los cabos de vida tendrán la misma o superior resistencia que la guaya.

15. Andamios

- Todos los trabajadores deben utilizar en todo momento, los arneses de seguridad tipo paracaídas, los cuales deben fijar a un punto por encima del nivel de este e independientemente del andamio.
- Los andamios se deben armar sobre superficie firmes y sólidas, no deben colocarse sobre ladrillos sueltos, encima de barriles, tobos y otros. Los transversales de los andamios deben contruirse con una pieza en buenas condiciones y no se permite empates.
- Las escaleras deben formar parte del andamio.
- Los andamios se deben arriostrar tanto longitudinalmente como transversalmente. El arriostramiento se coloca formando triángulos y sus piezas se ubican de manera tal que no se produce movimientos en los soportes.
- Todos los andamios o plataformas de una altura mayor de 2 mts. deben estar equipados con pasamanos y brocales de 90-cm y 15-cm respectivamente. Cuando un andamio supera una altura de 3 mts se debe colocar un pasamano intermedio de 45 cm.
- Los andamios rodantes deben estar provistos de uñas apropiadas.
- Los trabajadores deben usar la protección adecuada para evitar lesiones por caída de herramientas u otro material.

8. Los apoyos de los andamios deben estar dispuestos de tal manera que no interfieran con las instalaciones de servicio público, tales como: alarmas contra incendios, tableros eléctricos, extintores, etc.
9. Los tablonces deben sujetarse a las estructuras del andamio, con el fin de impedir flexión y movimientos laterales.
10. Los andamios deben amarrarse a las estructuras fijas.
11. Las áreas donde se realicen los trabajos en altura, contarán con un acordonamiento para evitar que personas desconocedoras del riesgo, circulen por el área.
12. Todos los tablonces de andamios, antes de ser usados, deben ser inspeccionados y aprobados por el supervisor encargado del montaje del andamio.
13. El material usado en los tablonces deben encontrarse en perfecto estado y poseer un ancho mayor o igual a 20 cm y un espesor mayor o igual 5 cm.
14. Los extremos de los tablonces deben sobresalir mínimo de 30-cm de los soportes. Los tablonces se deben colocar de forma tal que no pueda oscilen, resbalen, ni levanten.
15. Si los tablonces van a ser sustituidos por otros materiales, el departamento de Seguridad Industrial debe revisar y aprobar esta modificación.
16. Los trabajos con andamios de tijera se autorizarán hasta el armaje de cuatro (4) cuerpos, y un quinto cuerpo que actúe como baranda.
17. Para los trabajos de mayor altura o con necesidad de armar más de seis (6) cuerpos de andamios, se emplearán andamios tubulares.
18. Armaje de Andamios:
 - *La estructura del andamio debe ser limpia y sin empate.*
 - *El arriostramiento debe ser completo y con una barra transversal cada dos cuerpos.*
 - *Las tuercas del arriostramiento deben sujetar completamente y que no permita movimiento en las crucetas.*
 - *De estar dotado el andamio de ruedas las mismas deben contar con frenos en cada una de ellas.*
19. *En el nivel del andamio que se trabaje se debe fabricar una plataforma completa.*

16. Conducción de Montacargas

1. Los montacargas utilizados en las instalaciones de la empresa, deberán ser operados exclusivamente por personal debidamente autorizado, certificado como operador de montacargas y con licencia para conducir de 5to. Grado.
2. Todo montacargas deberá poseer protección para la cabeza del operador. Esta protección será construida de acuerdo con el peso y el tipo de material con que se trabaja.

3. Todos los montacargas deberán tener marcado en un lugar visible, la carga máxima permisible en kilogramos. Queda prohibido utilizar estos equipos para levantar cargas superiores a las máximas permisibles.
4. Antes de usar el equipo, el conductor deberá revisar los frenos, la dirección, la corneta, los cauchos y el mecanismos de levantamiento. En los montacargas de combustión interna deberá revisar el aceite, combustible y el nivel del agua. Esta revisión quedara asentado en el formato de inspección diaria de montacargas. (Ver texto)
5. No se permitirán pasajeros en los montacargas, ni el levantamiento de personas sobre las horquillas.
6. No se deberá usar montacargas de combustión a gasolina o gasoil en lugares cerrados sin la ventilación adecuada, debido a la posible generación de monóxido de carbono, el cual es altamente venenoso.
7. Se deberá estacionar el montacargas donde no interfiera con el paso de otros vehículos o personas. No dejar el montacargas con el motor funcionando y cuando abandone el vehículo asegurarse que tiene puesto el freno de estacionamiento.
8. No deberá abandonar el montacargas antes de que esté completamente detenido y debidamente estacionado.
9. En todo momento se respetara la velocidad máxima reglamentada para la conducción de montacargas. (10 km/h)
10. Cuando conduzca sobre pisos irregulares, tome precauciones, vaya despacio, manteniéndose alerta en los sitios que produzcan brincos y/o donde existan baches.
11. Aproxímese despacio a las esquinas “ciegas”, manteniéndose en su derecha y sonando la corneta.
12. Manténgase alerta con las personas que pueden atravesarse al frente o con otros vehículos que se aproximen. Cuando se acerque por detrás de cualquier persona, siempre dé aviso a una distancia de aproximadamente 5 mts.
13. Evite hacer virajes en pasillos congestionados. Cuando sea necesario virar en un pasillo, tenga precaución.
14. Mantenga siempre las manos y los pies dentro del montacargas, excepto cuando tiene que hacer alguna señal.
15. No permita que personas caminen delante de usted, cuando baje por rampas o pendientes y pruebe los frenos antes de empezar a descender.
16. Nunca corra aparejando a otro montacargas. Cuando siga detrás de otro montacargas, mantenga una distancia mínima de 4 mts. aproximadamente entre los dos vehículos.
17. Evite las paradas y arranques bruscos. Esto puede causarle un patinaje o el volcamiento de la carga.

18. Nunca retroceda sin mirar y asegúrese de que la vía este libre hacia atrás. No utilice el retroceso como freno.
19. Transporte siempre la carga a 10 ó 15 centímetros aproximadamente sobre el nivel de piso. El transporte de carga cerca del piso reduce la posibilidad de voltear el montacargas o dejar caer la carga.
20. Nunca lleve una carga con un tamaño que no le permita ver hacia delante. Si es necesario hágalo en retroceso.
21. Evite llevar material suelto en las horquillas. Siempre que sea posible use una paleta para el movimiento del material. Los objetos cilíndricos, como tubos y los tambores, deben calzarse o sujetarse con eslingas.
22. Nunca permita que personas se coloquen debajo de las cargas elevadas.
23. La carga deberán bajarse despacio por que una bajada brusca hará que la máquina se incline hacia delante y posiblemente se voltee o despida al operador.
24. La carga deberá inclinarse contra la rejilla estibadora antes de mover el montacargas.
25. Se deberá verificar la altura disponible antes de elevar cargas, la cual deberá estar libre de vigas, tuberías, alumbrado y otros obstáculos.
26. Deberán asegurarse que los materiales sean apilados de manera que la carga pesada a la parte más grande sea colocada abajo.
27. Deberán asegurarse que las cestas y/o recks calcen en todos sus extremos correctamente. Se deben retirar para su reparación o eliminación todas la cestas o racks que no permitan un buen acople.
28. Cuando se apilan o sacan materiales, deberán asegurarse de no desequilibrar la pila.
29. Nunca se deberá obstaculizar el acceso a los equipos de extinción, puertas de emergencia, camillas, lava ojos de emergencia ni las estaciones manuales.
30. Nunca deberán introducir el cuerpo o parte de el a través de los soportes verticales del montacargas. Hacer esto puede resultar en lesiones graves.
31. Se deberán respetar los rayos que indican el área de almacenaje.
32. No se deberá apilar material tan alto que obstaculice la función de los equipos contra incendio (rociadores)
33. Nunca opere el montacargas en las áreas de pintura, sin antes haber obtenido el permiso de trabajo en caliente (F-GC-RI-011).
34. Nunca opere el montacargas en áreas donde existan derrames de productos inflamables hasta tanto no se considere el área libre de vapores peligrosos.

17.1 Precauciones especiales para Montacargas Eléctricos:

1. En los montacargas eléctricos, se deberán mantener siempre las baterías bien cargadas.
2. Los montacargas deberán apagarse y los frenos deberán aplicarse antes de comenzar a cargar las baterías. Asegúrese que el interruptor principal en el circuito de carga este desconectado antes de enchufar para cargar o desenchufar después de cargada.
3. Todos los circuitos eléctricos “Líneas Calientes” tendrán que ser debidamente protegidas.
4. Las baterías deberán mantenerse alejadas de las llamas abiertas, puede haber gases de hidrógeno presente y causar una explosión.
5. Cuando suspenda la batería usando eslinga de cadena o grapas metálicas evite causar un corto circuito. Evite que las partes metálicas entren en contacto con los terminales y mantenga la batería nivelada para prevenir derrames de ácidos

17.2 Sanciones establecidas por incumplimiento:

El incumplimiento de lo establecido en los procedimientos de seguridad para la conducción de montacargas, acarreará sanciones disciplinarias, que van desde una amonestación hasta el despido del trabajador. Esto según programa de Manejo Seguro de GMV.

18 Manejo de Cilindros que contengan Gases Comprimidos:

1. Todo cilindro para gas comprimido aceptado para uso en General Motors Venezolana, C.A. debe tener el nombre específico del gas claramente identificado rotulado, mediante una etiqueta adhesiva, con la siguiente información mínima:
 - ✓ Nombre del gas o líquido contenido en el cilindro.
 - ✓ El símbolo o fórmula química del gas o líquido.
 - ✓ En caso de mezclas: la fórmula química o símbolos, nombres y proporciones de los constituyentes.
 - ✓ Naturaleza del gas o líquido (inflamable o combustible, tóxico, irritante, oxidante, corrosivo o inerte).
 - ✓ Precauciones o recomendaciones especiales para el manejo del cilindro.
 - ✓ Si es el caso, deberá tener colocado “Uso Medicinal”.
 - ✓ El color de fondo de dicha etiqueta será blanco y el rombo estará pintado de acuerdo con la naturaleza del gas contenido en el cilindro normalizado.
2. El código de colores de los cilindros debe ser de acuerdo a la norma COVENIN 1706 para cilindro que contiene gases.

3. Los cilindros deberán tener colocado en el hombro del mismo, en forma visible y permanente la siguiente información:
 - ✓ Presión máxima de carga permitida.
 - ✓ Peso del cilindro vacío y su capacidad máxima.
 - ✓ Nombre del envasado.
 - ✓ Nombre del fabricante y año de fabricación.
 - ✓ Presión máxima de trabajo y presión de prueba.
4. No se recibirán cilindros que hayan sido expuesto al fuego o a golpes en el cuerpo o válvula.
5. La válvula de los cilindros debe ser protegida con tapas, previstas de orificio de escape, cuando no estén en uso.
6. Los cilindros serán almacenados en sitios destinados solamente a tal fin, con ventilación adecuada, con una separación mínima de 6 metros de sustancias inflamables, de otra operación de soldadura con llama abierta y deberá evitarse su exposición prolongada al calor excesivo y a los rayos solares. Cuando estén almacenados dentro de una zona de trabajo, el espacio que ocupe debe ser aislado por paredes construidas de material incombustible, con salida de emergencia.
7. Los cilindros deben mantenerse siempre en posición vertical apoyados en su base y correctamente asegurado, para evitar caídas o choques entre ellos. Los cilindros de gran tamaño (cilindro de cloro, amoniaco, refrigerante, etc.) pueden colocarse en forma horizontal, pero convenientemente acuñados para evitarles movimientos.
8. En el área de almacenamiento de los cilindros estará prohibido fumar. Esta prohibición debe ser señalizada con avisos apropiados, colocados en lugares visibles.
9. No deberá exponerse los cilindros a temperaturas mayores de 52°C o en contacto con sustancias químicas, grasas, aceites o sustancias corrosivas.
10. Para el levantamiento de cilindros por intermedio de grúas, debe colocarse los cilindros en jaulas portátiles o en plataforma adecuada. No se usaran eslingas o electroimanes para este propósito.
11. Los cilindros llenos y vacíos deben ser almacenados por separado y de manera ordenada para evitar confusión y facilitar su uso con un mínimo de movimiento.
12. El transporte de cilindros por intermedio de montacargas se realizará utilizando jaula o plataformas adecuadas que se fijen al mástil y permitan el transporte en forma vertical. Para el transporte manual se utilizará carretillas manuales y en ningún momento se arrastrarán. Para traslados cortos se rodarán sobre el borde de la base inferior.
13. Bajo ninguna circunstancia se puede transferir gas de un cilindro a otro, a menos que esta operación sea efectuada por un envasado autorizado.

14. No deben usar cilindros donde puedan existir la posibilidad de contaminación por retroceso de gases o por diferencias de presión, a menos que estén protegidos por válvulas sin retorno.
15. Los reguladores, sistemas de distinción o conductores múltiples, mangueras y manómetro destinados al uso de un gas o grupo de gases, no deberán usarse sobre cilindros que contengan otro tipo de gas.
16. No deberán usarse gases comprimidos directamente del cilindro sin previamente reducir la presión por un regulador adecuado.
17. Los cilindros de oxígeno no deben almacenarse en interiores a una distancia inferior a 6 metros, de cilindro que contengan gases inflamable o materiales altamente combustible, separar los cilindros con una pared de 1,5 metros de altura con una resistente al fuego (1,2 horas de duración).
18. Antes de efectuar la conexión a una válvula de salida del cilindro, abrir ligeramente la válvula y cerrar inmediatamente para que se desprendan las partículas de polvo o suciedad que hayan en la abertura.

19 Precauciones especiales para Cilindros con Acetileno:

- 2.1. - Los cilindros de acetileno deben permanecer en posición vertical y en un lugar donde no vayan a sufrir fuertes golpes, ni estar expuestos a temperaturas elevadas.
- 2.2. - Dadas las condiciones explosivas del acetileno cuando está sometido a grandes presiones, sólo se deberá permitir una presión de trabajo de 15 lbs/pulg². Los *aparatos* reguladores de presión deberán mantenerse en perfectas condiciones.
- 2.3. - La válvula no deberá abrirse más de una vuelta, para poder cerrarse rápidamente en caso necesario.
- 2.4. - Resulta demasiado peligroso hacer circular el acetileno por tuberías de cobre, bronce y latón, ya que se forma una sustancia altamente explosiva e inflamable. Deberá utilizarse tuberías de hierro negro o galvanizadas.

20 Precauciones especiales para Cilindros con Oxígeno:

- 3.1. - Nunca permita que aceite y grasa entren en contacto con los cilindros de oxígeno, válvulas, reguladores, manómetros y accesorios. El oxígeno comprimido explota al contacto con el aceite o la grasa. Evite igualmente que sus manos o los guantes que usa, tengan grasa cuando vaya a manipular cilindros de oxígeno, ya que puede incendiarse y ocasionar graves quemaduras.
- 3.2. - Si tiene inconveniente para abrir la válvula, deberá colocar su cuerpo en dirección opuesta a ella y aplique mas fuerza. Utilice siempre la llave adecuada.
- 3.3. - El oxígeno no deberá entrar violentamente al regulador, abra lentamente la válvula del cilindro.

3.4. - El oxígeno no deberá ser usado para quitar el sucio a la ropa o para limpiar tuberías herramientas o para refrescar áreas cerradas. Este procedimiento podría acarrear explosivos o serios incendios.

21 Uso de vehículos dentro de las Instalaciones de la Empresa:

- ✓ Protección de planta será responsable de revisar las condiciones de los vehículos de contratistas y visitantes que ingresen a la planta, de tal manera que se garantice que los mismos estén en perfectas condiciones de funcionamiento.
- ✓ El criterio a utilizarse para autorizar debidamente al personal para conducir vehículos dentro de las instalaciones será:
 - Licencia de conducir de 3er grado para vehículos livianos y de 5to grado para la conducción de camiones.
 - Certificado médico vigente.
- ✓ Todas las personas autorizadas para conducir vehículos deberán respetar la velocidad máxima permitida 5 km/h dentro de planta con luces encendidas y 20 km/h en calles adyacentes a ella.
- ✓ Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad.
- ✓ El conductor autorizado esta en la obligación de respetar las señales de tránsito interno.
- ✓ El conductor de unidades dentro de las instalaciones de la planta no deberá poner en marcha el vehículo hasta tanto el como pasajeros estén debidamente instalado dentro de las cabinas y asegurados con sus cinturones de seguridad. Así mismo, está terminantemente prohibido cargar personal en las cajas de los vehículos Pick-Up que no estén debidamente acondicionadas para ello.

22 Para el traslado de vehículos dentro de las instalaciones de la Empresa:

- ✓ El conductor encenderá el vehículo luego de haber cerrado la puerta.
- ✓ Se coloca el cinturón de seguridad.
- ✓ Antes de poner en marcha el vehículo el conductor adaptará a su confort los accesorios de la unidad (espejos, retrovisores, asientos, etc.)
- ✓ Se prohíbe fumar o ingerir alimentos o bebidas dentro de la unidad.
- ✓ Accionar la palanca de cambio de velocidad con el pedal del freno activado.
- ✓ El desplazamiento se realizará a una velocidad de 5 km/h dentro de planta con las luces encendidas.
- ✓ Solo se trasladará el vehículo hacia las áreas autorizadas.
- ✓ Estacionar el vehículo solo en áreas permitidas, evitando la obstrucción de los equipos contra incendios, zona de seguridad etc. al abandonar la unidad no se podrá dejarla encendida.

- ✓ El incumplimiento de lo establecido en los procedimientos de seguridad para la conducción de vehículos dentro de las instalaciones de la empresa, acarrearán sanciones disciplinarias, que van desde una amonestación hasta el despido del trabajador.

23. - Disposiciones Legales de Referencia

Toda empresa contratista que realice trabajos en las instalaciones de **GENERAL MOTORS VENEZOLANA, C.A.**, debe estar en conocimiento y capacidad para aplicar todo lo pautado en las Leyes, Reglamentos y Normativas nacionales vigentes.

1. - Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
2. - Norma Covenin N° 1566 - 80 Condiciones Mínimas de Seguridad para Trabajos Ejecutados por Contratos.
3. - Reglamentos de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo
4. - Ley Orgánica del Trabajo.
5. - Ley del seguro Social.